

SyncMaster 913N



Les de følgende sikkerhetsanvisningene da de er utformet for å forebygge skade på utstyret og brukeren.

Advarsel / Forsiktig



Hvis du ikke følger retningslinjene som angis av dette symbolet, kan du skade deg selv eller utstyret.Hvis du ikke følger retningslinjene som angis av dette symbolet, kan du skade deg selv eller utstyret.

Symboler og markeringer

	Forbudt		Viktig å lese og forstå til alle tider
	Ikke demonter		Koble pluggen fra kontakten
	Ikke berør		Jording for å forhindre elektrisk støt

Symboler | Strøm | Installasjon | Rengjøring | Annet

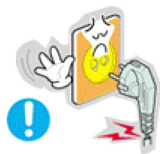
Strøm

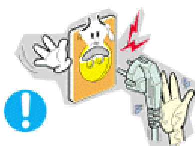


Når den ikke skal brukes i lengre tidsperioder, setter du PCen til DPMS. Hvis du bruker en skjermsparer, setter du den til aktiv skjermmodus.

Ikke bruk en skadet eller løs plugg.

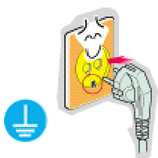
- Dette kan føre til elektrisk støt eller brann.





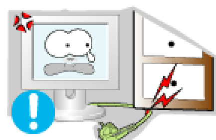
Ikke trekk ut pluggen ved å dra i kabelen, og ikke berør pluggen med våte hender.

- Dette kan føre til elektrisk støt eller brann.



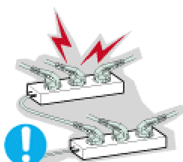
Bruk bare en riktig jordet plugg og kontakt.

- Feilaktig jording kan føre til elektrisk støt eller skade på utstyret .



Ikke bøy pluggen eller kabelen unødvendig, og ikke plasser tunge gjenstander på dem. Det kan føre til skader.

- Hvis du ikke overholder disse forholdsreglene, kan det føre til elektrisk støt eller brann.



Ikke koble for mange skjøteledninger eller støpsler itl en kontakt.

- Det kan føre til brann.

Installation



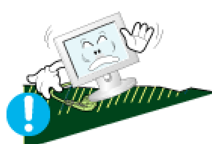
Plasser skjermen et sted med lav fuktighet og et minimum av støv.

- Elektrisk støt eller brann kan oppstå inne i skjermen.



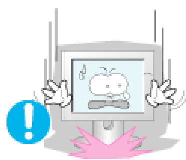
Ikke mist skjermen når du flytter den.

- Det kan føre til skader på produktet eller fysisk skade for mennesker.



Plasser skjermen på en flat og stabil overflate.

- Skjermen kan gi personskader hvis du mister den.



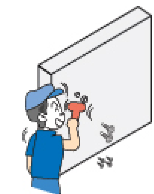
Sett skjermen forsiktig ned.

- Eller kan den bli skadet eller ødelagt.



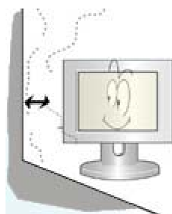
Ikke plasser skjermen med forsiden ned.

- Skjermoverflatenoverflaten kan bli skadet.



Installasjon av veggfeste må gjøres av en kvalifisert fagperson.

- Installasjon ved ukvalifiserte kan føre til personskader.
- Bruk alltid monteringsenhetene som er spesifisert i brukerhåndboken.



Gi plass for ventilasjon mellom produktet og veggen.

- Utilstrekkelig ventilasjon kan føre til overoppheting og eventuelt brann.

Rengjøring

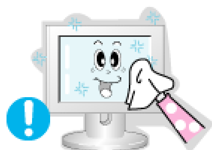


Når du skal rengjøre skjermkabinettet eller overflaten på skjermen, tørker du med en lett fuktet og myk klut.



Ikke sprut rengjøringsmiddel direkte på skjermen.

- Dette kan føre til skader, elektrisk støt eller brann.



Bruk det anbefalte rengjøringsmiddelt på en myk klut.



Hvis kontakten mellom pluggen og pinnen er støvete eller skitten, må du rengjøre den forsiktig med en tørr klut.

- En skitten kontakt kan føre til elektrisk støt eller brann.



Kontakt et servicesenter eller kundesenter forinnvendig rengjøring en gang om året.

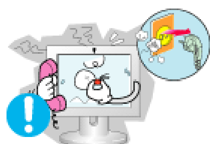
- Når du bytter batterier, passer du på å plasseredem med riktig polaritet (+/-) som vist på batteriholderen.

Annet



Ikke ta av dekselet (eller baksiden). Det finnes ingen servicedeler på innsiden.

- Fare for elektrisk støt eller brann.
- Overlat service til kvalifisert servicepersonell.



Hvis skjermen ikke fungerer normalt, nærmere bestemt hvis det kommer uvanlige lyder eller lukter fra den, trekker du ut pluggen med en gang og kontakter en autorisert forhandler eller servicetilbyder.

- Fare for elektrisk støt eller brann.



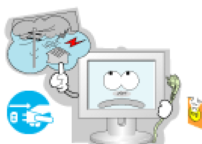
Pass på at vann ikke drypper inn i skjermen, og at den ikke utsettes for fuktighet.

- Dette kan forårsake funksjonsfeil, elektrisk støt eller brann.
- Unngå især å bruke skjermen nær vann eller utendørs der den kan utsettes for snø eller regn.



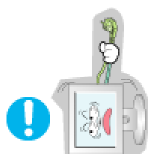
Hvis skjermen faller ned eller kabinettet blir skadet, slår du av skjermen og kopler fra strømledningen.

- Skjermen kan utvikle funksjonsfeil, som kan forårsake elektrisk støt eller brann.
- Deretter kontakter du forhandlerens servicesenter.



Kople fra strømledningen under tordenvær, eller når skjermen skal stå ubrukt over lengre tid.

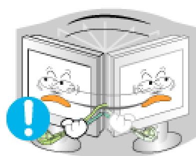
- Skjermen kan utvikle funksjonsfeil, som kan forårsake elektrisk støt eller brann.



Ikke prøv å flytte skjermen ved å trekke i strømledningen eller signalkabelen.

- Dette kan føre til skader, elektrisk støt eller brann som følge av en skadet kabel

Ikke flytt skjermen til høyre eller venstre ved å dra i strømledningen eller signalkabelen.



- Dette kan føre til skader, elektrisk støt eller brann som følge av en skadet kabel.



Ikke dekk til åpningene på skjermkabinettene.

- Dårlig ventilasjon kan føre til funksjonssvikt eller brann.



Ikke plasser væskebeholdere, kjemiske produkter eller små metallgjenstander på skjermen.

- Dette kan forårsake funksjonsfeil, elektrisk støt eller brann.
- Hvis et fremmedlegeme trenger inn i skjermen, slår du den av og kopler fra strømledningen før du kontakter forhandlerens servicesenter .



Ikke bruk eller lagre brennbare stoffer i nærheten av skjermen.

- Fare for eksplosjon eller brann.



Sett aldri inn noe av metall i skjermens åpninger.

- Fare for elektrisk støt, brann eller skader.



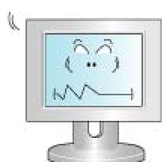
Ikke stikk metallgjenstander som verktøy, ledninger eller drillbits, eller ting som lett tar fyr, som papirbiter eller fyrstikker, inn i lufteåpningene eller hodetelefon- eller A/V-portene på skjermen.

- Dette kan forårsake funksjonsfeil, elektrisk støt eller brann.
- Ta alltid kontakt med forhandlerens Sservicesenter hvis et fremmedlegeme trenger inn i skjermen.



Hvis du viser et fast skjermbilde i lengre tid, kan det oppstå restbilder eller uskarphet.

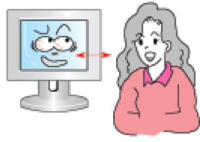
- Skift til strømsparingsmodus eller sett på en skjermsparer for å flytte bildet når du må være borte fra skjermen i lengre tid.



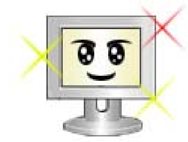
Juster oppløsningen og frekvensen til nivåer som er passende for modellen.

- Uheldige nivåer av oppløsning og frekvens kan skade synet.

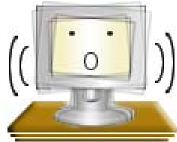
19" tommer - 1280 X 1024



Sitting too close to the monitor on a continuous basis may damage eyesight.

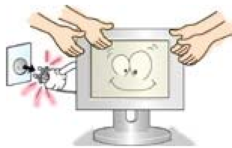


For å hvile øynene bør du ta pause i minst fem minutter etter hver time du bruker skjermen.



Ikke bruk skjermen der den kan bli utsatt for sterke vibrasjoner.

- Sterke vibrasjoner kan medføre brannfare og forkorte skjermens levetid.



Når du flytter skjermen, slår du av strømbryteren og plugger ut strømledningen. Pass på at alle kabler, inkludert antennekabelen og kabler til andre enheter, er koplet fra før du flytter skjermen.

- Kabler som ikke koples fra, kan bli skadet, og føre til brann eller elektrisk støt.



Kontroller at følgende elementer er inkludert med skjermen.
Kontakt forhandler hvis det mangler deler.



Pakke ut

Tilleggsutstyr 1



Skjerm og Enkel fot



Bunn

Tilleggsutstyr 2

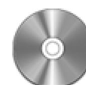


Skjerm og Dreibar fot

Håndbok



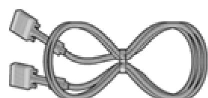




Brukerveiledning,

Hurtigoppsettguide	**Garantikort** (Ikke tilgjengelig i alle regioner)	**skjermdriver, NaturalColor-programvare, MagicTune™-programvare påinstallasjons-CD**

Kabel





Signalkabel	**Strømledning**

Pakke opp | Forside | Bakside

Front



1. **Menu-knapp []** Åpner OSD-menyen. Brukes også til å avslutte OSD-menyen eller gå tilbake til forrige meny.

2. **MagicBright-knappen []** MagicBright er navnet på en ny skjermfunksjon som gir en skjermvisningskvalitet med dobbelt så god lysstyrke og klarhet som på eksisterende skjermer. Den har lysstyrker og oppløsninger som er best egnet til å vise tekst, Internett eller multimedieanimasjoner, for å oppfylle ulike krav fra brukerne. Brukeren kan enkelt velge ett av tre forhåndskonfigurerte valg for lysstyrke og oppløsning, ved ganske enkelt å trykke på en av MagicBright-kontrollknappene som sitter på forsiden av skjermen.

   1) Text : Normal lysstyrke
   For dokumentasjon eller arbeid med store tekstmengder.

   2) Internet : Middels lysstyrke
   For å jobbe med en blanding av bilder, for eksempel tekst og grafikk.

   3) Entertain : Høy lysstyrke
   For å se filmer, for eksempel på DVD eller VCD.

   4) Custom

   Selv om verdiene er nøye utvalgt av våre teknikere, kan det hende du

		ikke synes de forhåndskonfigurerte verdiene er behagelige for øynene dine. I så fall kan du justere Lysstyrke og Kontrast direkte ved hjelp av OSD-menyen.
3.	**Brightness-knapp [☼]**	Når OSD ikke er på skjermen, trykker du på knappen for å justere lysstyrken.
2,3.	**Adjust-knappen [▼/▲]**	Med dissee knappene kan du fremheve og justere elementer på menyen.
4.	**Enter-knapp [⏎]**	Brukes til å velge OSD-menyen.
5.	**Auto-knapp**	Bruk denne knappen for direkte tilgang til automatisk justering.
6.	**Av/på-knapp**	Bruk denne knappen til å slå knappen av og på. Bruk denne knappen til å gå ut av den aktive menyen eller OSD.
7.	**Strømindikator**	Denne lampen lyser grønt under vanlig drift og blinker grønt én gang når skjermen lagrer justeringene dine



Se beskrivelsen av strømsparing i håndboken hvis du vil ha mer informasjon om strømsparingsfunksjonene. Hvis du vil spare strøm, slår du strømmen AV når det ikke er behov for den, eller når den skal stå ubetjent i en lengre tidsperiode.



Bakside



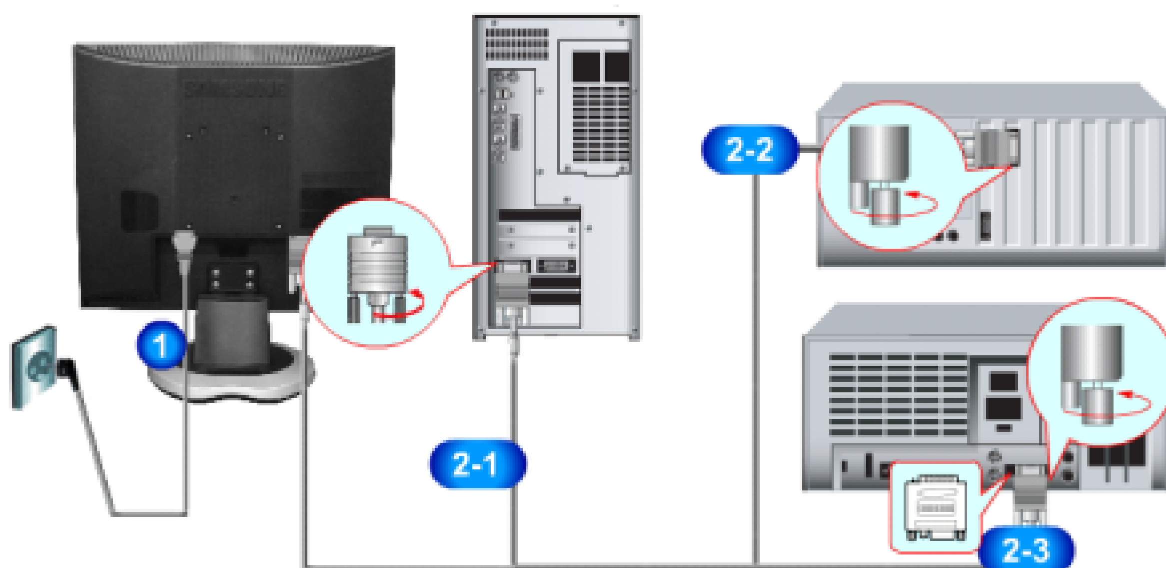
(Konfigurasjonen på baksiden av skjermen kan variere fra produkt til produkt.)

1.	**Strømport**	Koble skjermens strømledning til strømporten på baksiden av skjermen.
2.	**D-SUB-port**	Koble signalkabelen til skjermporten på datamaskinen, skjermkortet eller grafikkortet.



Se Connecting Your Monitor hvis du vil ha mer informasjon om kabeltilkoblinger.





1. Koble skjermens strømledning til strømporten på baksiden av skjermen.
Plugg skjermens strømledning inn i en kontakt i nærheten.

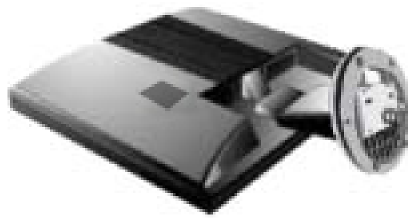
2-1. Bruke D-sub-kontakten (analog) på skjermkortet.
Koble signalkabelen til skjermporten på datamaskinen, skjermkortet eller grafikkortet.

2-2. Koblet til en Macintosh-maskin.
Koble skjermen til Macintosh-maskinen med D-SUB-kabelen.

2-3. Hvis du har en eldre Macintosh-modell, må du koble til skjermen via en spesiell Mac-adapter.

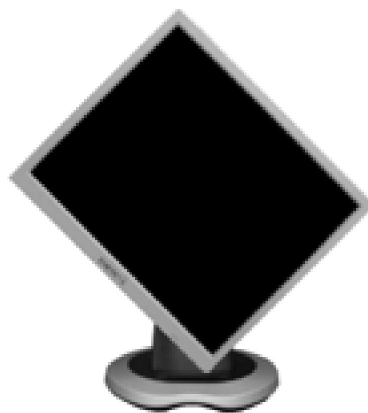
3. Slå på datamaskinen og skjermen. Hvis skjermen viser et bilde, er installasjonen fullført. Koble til skjermen

Montere skjermen



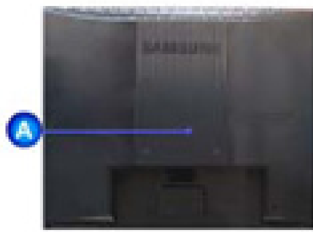
1. Skjerm og Bunn

Dreibar fot



Feste en støtte

Denne skjermen godtar en 100mm x 100mm VESA-kompliant monteringsbrakett.





Enkel fot **Dreibar fot**

A. Skjerm og skjermfot

B. Brakett

1. Slå av skjermen og trekk ut strømkabelen.
2. Plasser LCD-skjermen med forsiden ned på en plan overflate med en pute under for å beskytte skjermen.
3. Fjern de fire skruene og fjern deretter stativet fra LCD-skjermen.
4. Juster monteringsbraketten med hullene i bakre deksel på braketten og fest den med de fire skruene som følger med armstøtten, veggfestet eller en annen støtte.

Koble til skjermen | Bruke sokkelen | Installere skjermdriveren (Automatisk) | Installere skjermdriveren (Manuelt) | Natural Color



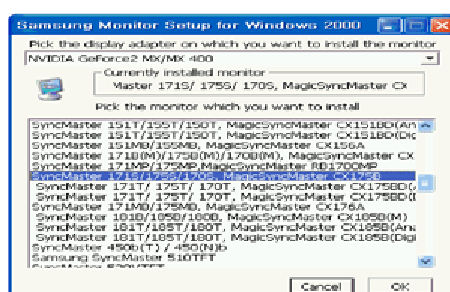
Når du blir bedt om å angi operativsystemet for skjermdriveren, setter du inn CD- ROM-platen som følger med denne skjermen. Driverinstallasjon er litt forskjellig avhengig av operativsystem. Følg retningslinjene for operativsystemet du har.

Gjør klar en tom diskett, og last ned driverprogramfilen fra Internett-siden som vises her.

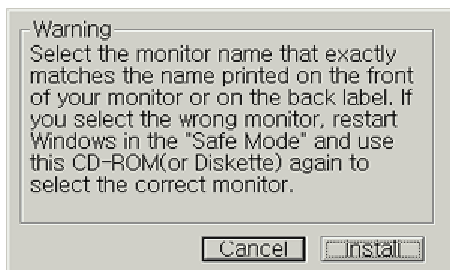
- Internett-side:http://www.samsung-monitor.com/ (Worldwide)
  http://www.samsungusa.com/monitor/ (USA)
  http://www.samsung.se/

Windows XP/2000

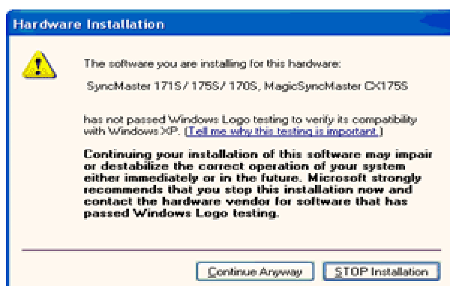
1. Sett CDen inn i CD-ROM-stasjonen.
2. Klikk "**Windows XP/2000-driver**".
3. Velg din skjermmodell fra modellisten og klikk på **OK**.



4. Klikk **Installer**-knappen i advarselsvinduet.



5. Hvis du ser følgende **Meldingsvindu**, klikker du **Fortsett uansett**-knappen. Klikk **Fullfør**.



Note * Denne skjermdriveren er sertifisert under MS-logoen, og denne installasjonen skader ik systemet. Den sertifiserte driveren vil bli lagt ut på Samsung Monitor-hjemmesiden. http://www.samsung-monitor.com/.

6. Skjermdriveren er ferdig installert.

Koble til skjermen | Bruke sokkelen | Installere skjermdriveren (Automatisk) | Installere skjermdriveren (Manuelt) | Natural Color

Windows XP | Windows 2000 | Windows NT | Linux

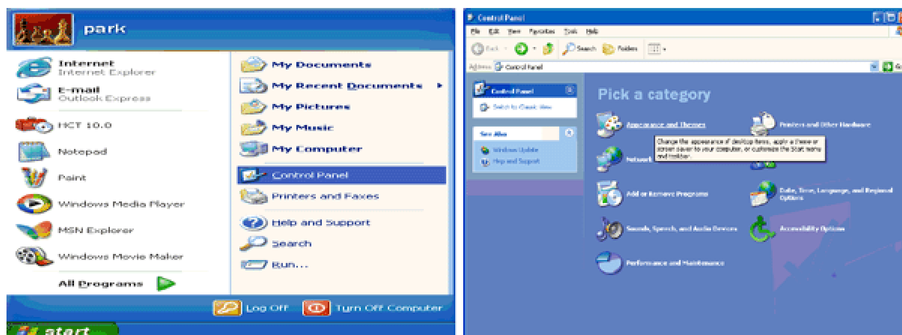
Note **Når operativsystemet ber deg om å oppgi skjermdriveren, setter du inn CD- ROM-platen som følger med denne skjermen. Driverinstallasjon er litt forskjellig avhengig av operativsystem. Følg retningslinjene for operativsystemet du har.**

Gjør klar en tom diskett, og last ned driverprogramfilen fra Internett-siden som vises her.

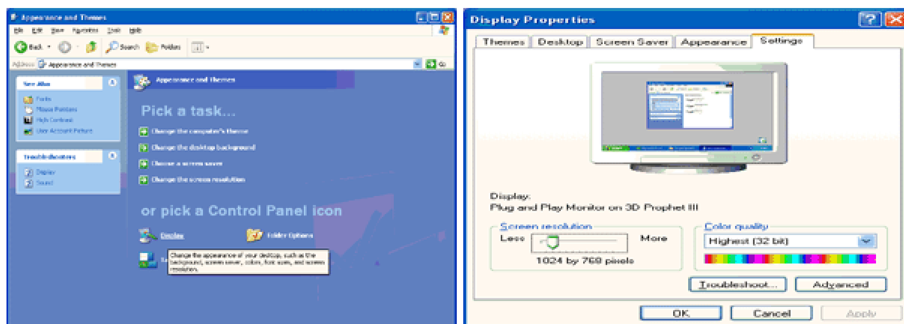
- Internett-side:http://www.samsung-monitor.com/ (Worldwide)
  http://www.samsungusa.com/monitor/ (USA)
  http://www.samsung.se/

Microsoft® Windows® XP Operativsystem

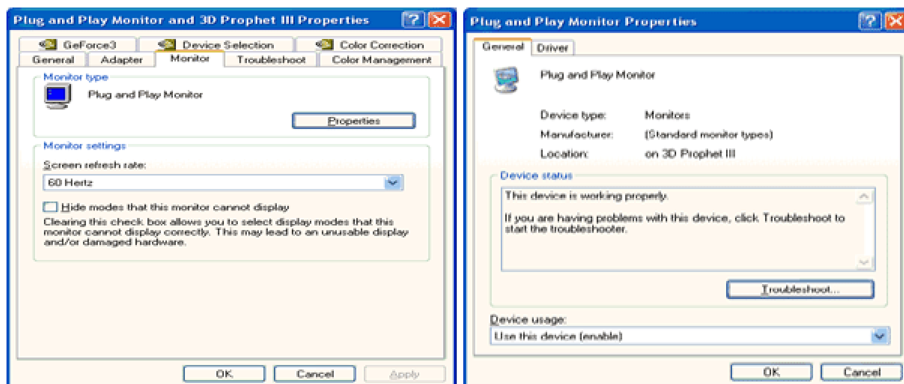
1. Sett CDen inn i CD-ROM-stasjonen.
2. Klikk **Start**, **Kontrollpanel** og velg ikonet Utseende og temaer.



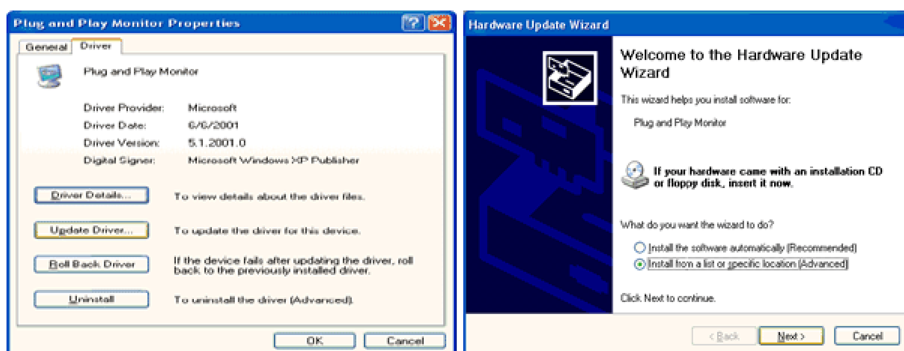
3. Klikk ikonet Skjerm, velg kategorien Innstillinger og deretter Avansert.



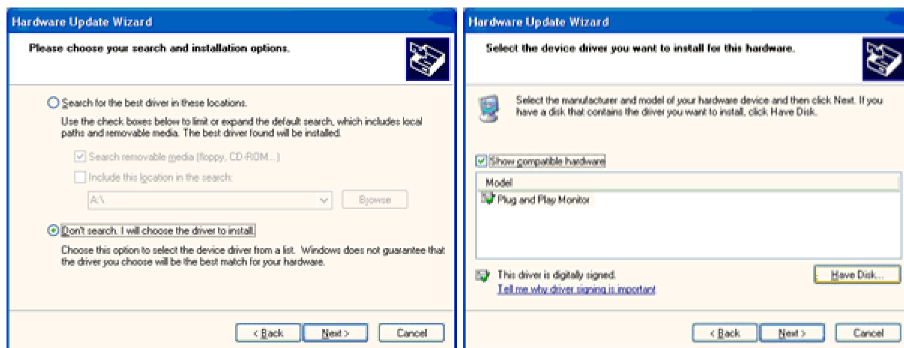
4. Klikk Egenskaper i kategorien Skjerm og velg kategorien Driver.



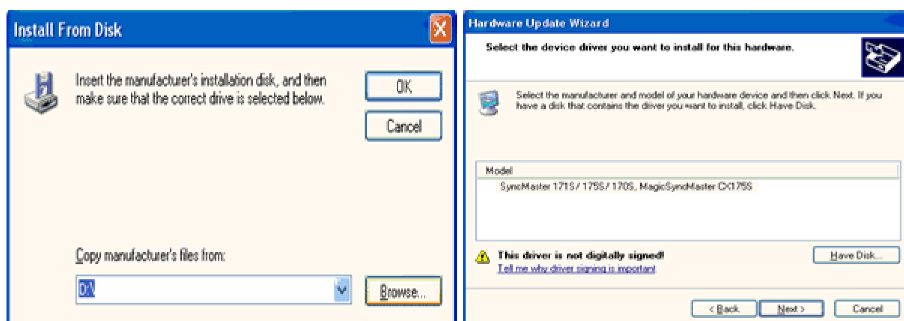
5. Klikk Oppdater driver..., velg Installer fra en liste eller..., og klikk Neste.



6. Velg Ikke søk, jeg skal..., klikk Neste og deretter Har diskett.

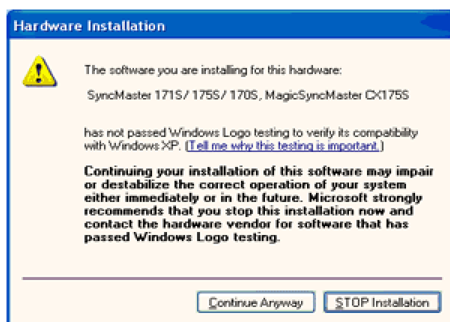


7. Klikk Bla gjennom, velg A: \ (D: \ driver) og velg din skjermmodell.



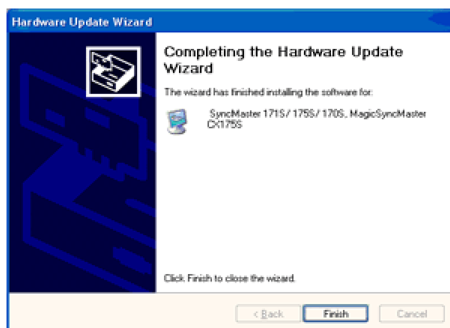
8. Hvis du ser følgende meldingsvindu, klikker du Fortsett uansett-knappen.

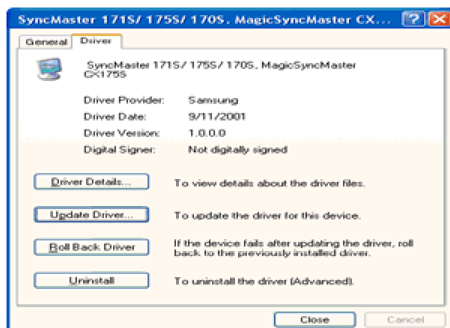
Klikk Fullfør.

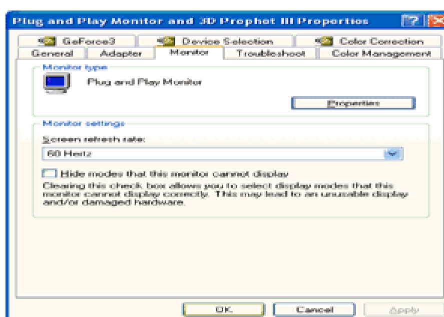


Denne skjermdriveren er sertifisert under MS-logoen, og denne installasjonen skader ikke systemet.
*Den sertifiserte driveren vil bli lagt ut på Samsung Monitor-hjemmesiden.
http://www.samsung-monitor.com/

9. Klikk Lukk og klikk OK gjentatte ganger.







10. Skjermdriveren er ferdig installert.

Microsoft® Windows® 2000 Operativsystem

Når du ser "digital signatur ikke funnet" på skjermen, følger du disse trinnene.

1. Velg "**OK**" knappen i vinduet "**Sett inn disk**" .
2. Klikk "**Bla gjennom**" i vinduet "**fil nødvendig**" .
3. Velg A:(D: \ Driver), klikk "**Åpne**" og velg "**OK**" .

Veiledning for manuell installering

1. Klikk "**Start**", "**Innstillinger**", "**Kontrollpanel**".
2. Dobbeltklikk ikonet "**Skjerm**".
3. Velg kategorien "**Innstillinger**" og klikk deretter Avansert.
4. Velg "**Skjerm**".
   Tilfelle 1: Hvis knappen "Egenskaper" er nedtonet, betyr det skjermen er riktig konfigurert.

   Stopp installasjonen.
   Tilfelle 2: Hvis knappen "Egenskaper" er Aktiv, klikker du **Egenskaper**.
   Følg deretter neste trinn.
5. Klikk **Driver** og deretter **Oppdater driver**, og klikk deretter **Next**.
6. Velg "Vis en liste over kjente drivere for denne enheten slik at jeg kan velge en bestemt driver", klikk **Neste** og deretter **Har diskett**.
7. Klikk **Bla** gjennom og velg A: \ (D: \ driver).
8. Klikk **Åpne** og deretter **OK**.
9. Velg skjermmodellen og klikk **Neste** to ganger.
10. Klikk **Fullfør** og deretter Lukk.

Hvis du ser vinduet "digital signatur ikke funnet" , klikker du "**Ja**" knappen. Klikk "**Fullfør**" og deretter "**Lukk**" .

Microsoft® Windows® NT Operating System

1. Klikk **Start**, **Innstillinger**, **Kontrollpanel** og dobbeltklikk deretter **Skjerm**.
2. I vinduet **Display Registration Information** velger du kategorien **Innstillinger** og klikker **Alle skjermmodi**.
3. Velg en modus du vil bruke (**oppløsning**, **antall farger** og **vertikal frekvens**), og klikk **OK**.
4. Klikk **Bruk** hvis du ser at skjermen fungerer normalt etter at du har klikket **Test**. Hvis skjermen ikke er normal, bytter du til en annen modus (lavere oppløsning, færre farger eller lavere frekvens).

Merk: Hvis det ikke finnes en modus for **alle skjermmodi**, velger du nivået for oppløsning og vertial frekvens ved å referere til Forhåndsinnstilte skjermmodi i denne veiledningen.

Linux

Hvis du vil kjører X-Windows, må du lage filen X86Config, som er en type systeminnstillingsfil.

1. Trykk **Enter** på det første og andre skjermbildet etter at du har utført **X86Config-filen**.
2. Det tredje skjermbildet er for å **angi musen**.
3. Angi en mus for datamaskinen.
4. Det neste skjermbildet er for å **velge et tastatur**.
5. Angi et tastatur for datamaskinen.
6. Det neste skjermbildet er for å **angi skjermen**.
7. Først angir du en **horisontal frekvens** for skjermen. (Du kan angi frekvensen direkte.)
8. Angi en **vertikal frekvens** for skjermen. (Du kan angi frekvensen direkte.)
9. Angi **modellnavnet på skjermen**. Denne informasjonen påvirker ikke den faktiske utførelsen av X-Windows.
10. Du er ferdig med å sette opp skjermen.
    Kjør X-Windows etter at du har angitt annen nødvendig maskinvare

Koble til skjermen | Bruke sokkelen | Installere skjermdriveren (Automatisk) | Installere skjermdriveren (Manuelt) | Natural Color |

Natural Color

Natural Color Software



Et av de senere problemene med bruk av en datamaskin, er at fargen på bildene som skrives ut på en skriver, eller andre bilder som skannes innen med en skanner eller et digitalt kamera, ikke er de samme som dem som vises på skjermen.
Natural Color software er ganske enkelt løsning på dette problemet. Det er et fargeadministarsjonssystem utviklet av Samsung Electronics i samarbeid med Korea Electronics & Telecommunications Research Institute (ETRI). Dette systemet er bare tilgjengelig for Samsung-skjermer og gjør at fargene på bilder på skjermen er de samme som på utskrevne eller skannede bilder.
Hvis du vil ha mer informasjon, velg Hjelp (F1) i programmet.

Slik installerer du Natural Color software
Sett inn CDen som følger med Samsung-skjermen, i CD-ROM-stasjonen. Deretter vil det første skjermbildet for programinstallering vises. Klikk Natural Color på det første skjermbildet for å installere Natural Color software. Hvis du vil installere programmet manuelt, setter du inn CDen som fulgte med Samsung-skjermen, i CD-ROM-stasjonen, klikker [Start] i Windows og velger [Execute].
Skriv inn D: \ color \ eng \ setup.exe og <trykk> tasten.
(Hvis stasjonen der CDen er satt inn ikke er D: \ , skriver du inn den aktuelle stasjonen.)

Slik sletter du Natural Color software
Velg [Innstillinger]/[Kontrollpanel] på [Start]-menyen og dobbeltklikk [Legg til / slette programmer].
Velg Natural Color fra listen og klikk [Legg til / slett].

SAMSUNG ELECTRONICS





1. Åpner OSD-menyen. Brukes også til å avslutte OSD-menyen eller gå tilbake til forrige meny.
2. Juster valg på menyen.
3. Juster valg på menyen.
4. Aktivere et merket menyelement.
5. Trykk for selvjustering til det innkommende PC-signalet. Verdiene for fin, grov og posisjon justeres automatisk.

Brukerkontrollknapper | Direkte kontrollfunksjoner | OSD-funksjoner

AUTO



Meny	Innhold
AUTO	Når du trykker på **AUTO**-knappen, vises skjermen Auto Adjustment (Automatisk justering) som vist i den animerte skjermen på midten. Trykk for selvjustering til det innkommende PC-signalet. Verdiene for fin, grov og posisjon justeres automatisk. Hvis du vil gjøre den automatiske justeringsfunksjonen skarpere, kjører du funksjonen 'AUTO' mens AUTOMATISK MØNSTERer på. (Trykk her for å se animasjonsklipp om automatisk justering.) • Hvis automatisk justering ikke fungerer som det skal, trykker du ”Auto” (automatisk)-knappen på nytt for å justere bildet mer nøyaktig. • Hvis du endrer oppløsningen i kontrollpanelet, vil funksjonen ”AUTO” (automatisk) bli iverksatt.

MagicBright™



Meny	Innhold
MagicBright™	Trykk på MagicBright-knappen på nytt og velg ønsket modus. - fire ulike moduser (Tilpasset/Tekst/Internett/Underholdning)

Brightness



Meny	Innhold
Brightness	Juster lydstyrke.

Brukerkontrollknapper | Direkte kontrollfunksjoner | OSD-funksjoner

1. Picture	Brightness	Contrast			
2. Color	Color Tone	Color Control	Gamma		
3. Image	Coarse	Fine	Sharpness	H-Position	V-Position
4. OSD	Language	H-Position	V-Position	Transparency	Display Time
5. Setup	Image Reset	Color Reset			
6. Information					

Picture



Meny	Innhold	Spill av/Stopp
Brightness	Juster lydstyrke. **Direkte kontrollfunksjoner** : Når OSD ikke er på skjermen, trykker du på knappen for å justere lysstyrken.	
Contrast	Justere kontrast.	

Color



Meny	Innhold	Spill av/Stopp
Color Tone	argetonen kan endres, og en av fire moduser kan velges – Cool (Kjølig), normal, Warm (Varm) og Custom (Tilpasset).	
Color Control	Følg disse trinnene for å justere individuelle RGB-fargekontroller.	
Gamma	Velg en av de tre forhåndsdefinerte gammaene.	

Image



Meny	Innhold	Spill av/Stopp
Coarse	Fjerner støy, for eksempel vertikale striper. Coarse-justering kan flytte skjermens bildeområde. Du kan plassere det på midten igjen ved å bruke menyen for horisontal kontroll.	
Fine	Fjerner støy, for eksempel horisontale striper. Hvis støyen vedvarer selv etter Fine-justering, gjentar du det etter justering av frekvensen (klokkehastighet).	
Sharpness	Følg disse instruksjonene for å endre bildeskarpheten.	

H-Position	Følg instruksjonene for å endre den horisontale Position til hele skjermens visningsområde.	
V-Position	Følg instruksjonene for å endre den vertikale posisjonen til hele skjermens visningsområde.	

OSD



Meny	Innhold	Spill av / Stopp
Language	Følg disse trinnene for å endre språket som brukes på menyen. Du kan velge mellom sju språk (engelsk, tysk, spansk, fransk, italiensk, svensk, russisk). **Merk:** Det valgte språket påvirker bare språket i visningen på skjermen. Det har ingen innvirkning på datamaskinens programvare.	
H-Position	Du kan endre den horisontale posisjonen der OSD-menyen vises på skjermen.	
V-Positon	Du kan endre den vertikale posisjonen der OSD-menyen vises på skjermen.	
Transparency	Endre gjennomsiktigheten til bakgrunnen for visningen på skjermen.	
Display Time	Menyen vil slås av automatisk hvis ingen justeringer foretas i en bestemt tidsperiode. Du kan angi tidsperioden menyen skal vente før den slår seg av.	

Setup



Meny	Innhold	Spill av/Stopp
Image Reset	Bildeparametere (Farge) erstattes med standardverdiene fra fabrikken.	
Color Reset	Fargeparametere erstattes med fabrikkens standardverdier.	

Information



Meny	Innhold
Information	Viser en videokilde, skjermmodus på OSD-skjermen.



Oversikt | Installering | OSD-modus | Fargekalibrering | Avinstaller | Feilsøking

Oversikt

Hva er MagicTune™

Skjermytelsen kan variere på grunn av grafikkortet, vertsdatamaskinen, lysforholdene og andre miljømessige faktorer. For å få best mulig bilde på en skjerm, må du justere den til omgivelsene rundt deg. Ofte kan kan dessverre de manuelle kontrollene som er tilgjengelige, være vanskelige å justere. Riktig justering (fininnstilling) krever et brukervennlig program som går gjennom en trinnvis prosess for å oppnå en best mulig generell bildekvalitet.

Selv enkle justeringer av lysstyrke eller kontrast krever vanligvis at du må navigere gjennom skjermmenysystemet (OSD), som ikke er enkelt å forstå. Dessuten er det ingen tilbakemeldinger som hjelper deg med å stille inn kontrollene av skjermen riktig. MagicTune™ er et programvareverktøy som veileder deg gjennom innstillingen med lettforståelige instruksjoner og bakgrunnsmønstre som er utformet for hver enkelt skjermkontroll. Skjerminnstillingene for hver bruker kan lagres, slik at det er enkelt å velge sine skjermegenskaper i et flerbrukermiljø, og en enkeltbruker kan ha flere forhåndsdefinerte innstillinger basert på innhold og omgivelsesbelysning.



Grunnleggende funksjoner

MagicTune™ er et programvareverktøy som gjør det mulig å justere skjermen og fargeinnstillingene ved hjelp avDDC/CI-protokollen (Display Data Channel Command Interface). Alle justeringer av skjermen kontrolleres via programvaren, slik at man slipper å bruke skjermmenyen (OSD). MagicTune støtter Windows 98SE, Me, 2000, NT, XP Home og XP Professional.

MagicTune kjører i bakgrunnen og kan åpnes via oppgavelinjen, startmenyen eller ved å høyreklikke på skrivebordet. MagicTune gjør det mulig å stille inn skjermen raskt og nøyaktig, med mulighet for enkelt å lagre og bruke skjermkonfigurasjoner som er best egnet for deg.



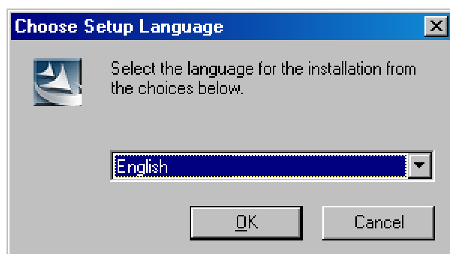
OSD-modus

I OSD-modus kan du enkelt justere skjerminnstillingene uten å måtte utføre forhåndsdefinerte trinn. Du kan åpne det ønskede menyvalget og enkelt velge riktig innstilling.

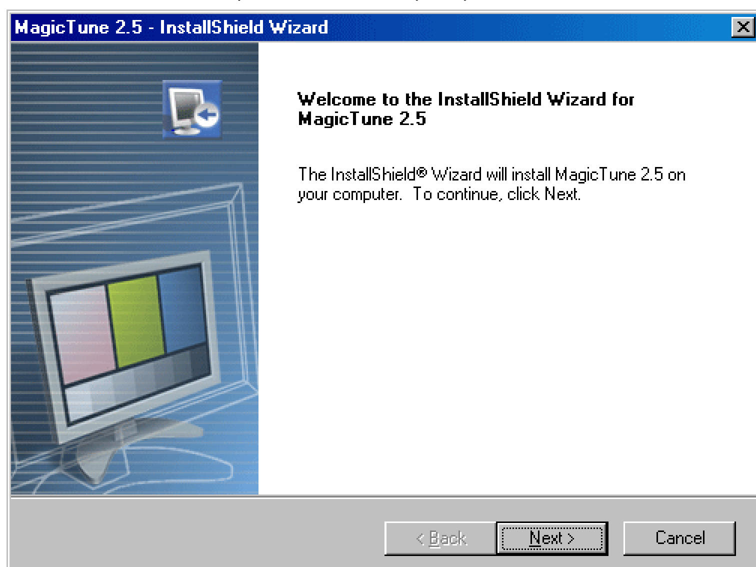


Installering

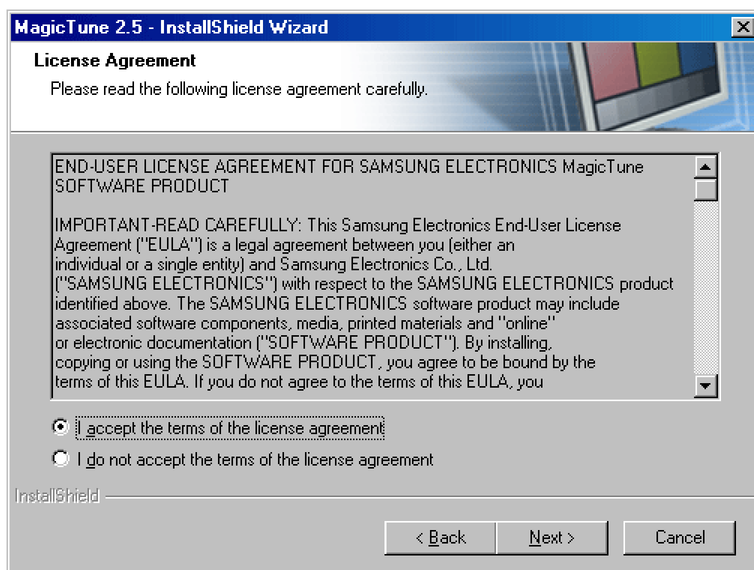
1. Sett installasjons-CDen inn i CD-ROM-stasjonen.
2. Klikk MagicTune-installasjonsfilen.
3. Velg installasjonsspråk, og klikk "Next(Neste)".



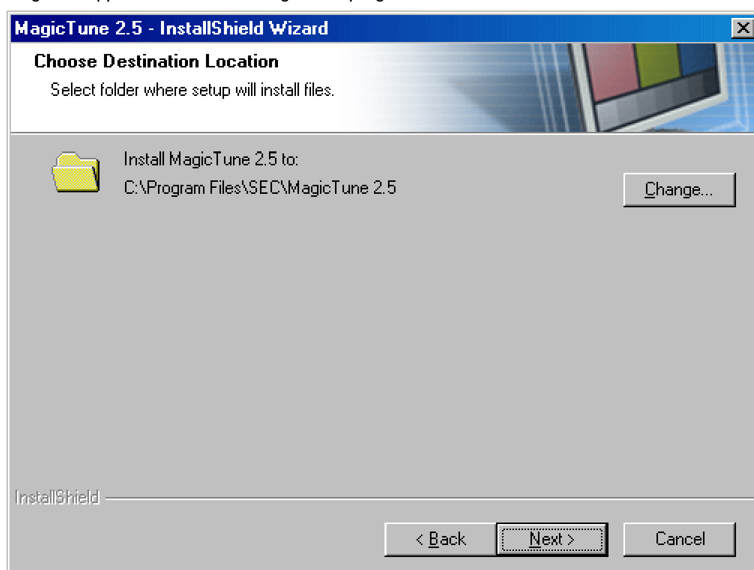
4. Når InstallShield-veiviseren åpnes, klikker du "Next(Neste)".



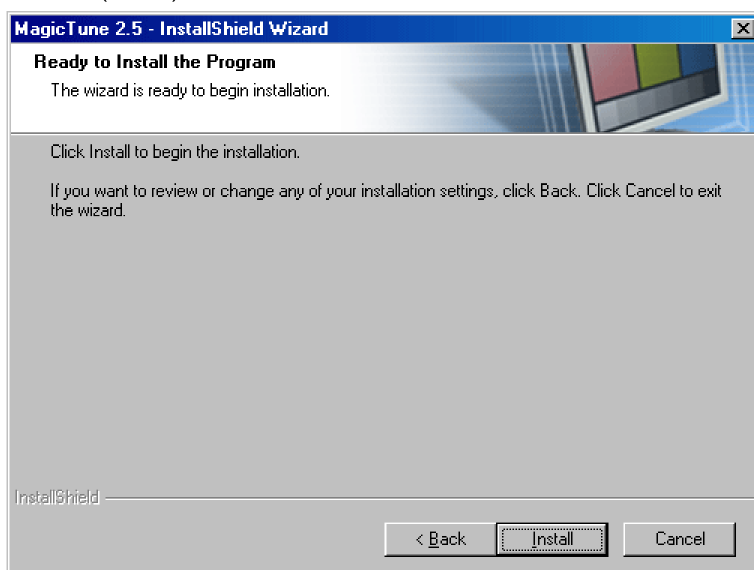
5. Velg "I accept the terms of the license agreement(Jeg godtar vilkårene i lisensavtalen)" for å godta bruksbetingelsene.



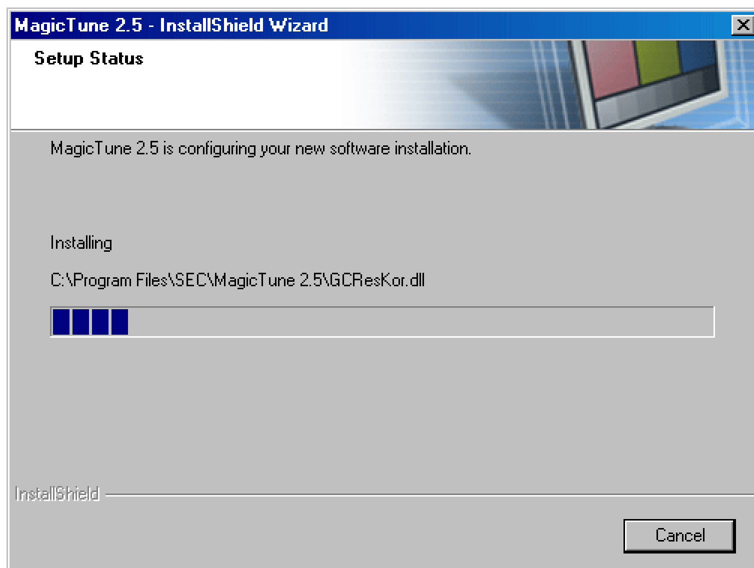
6. Velg en mappe du vil installere MagicTune-programmet i.



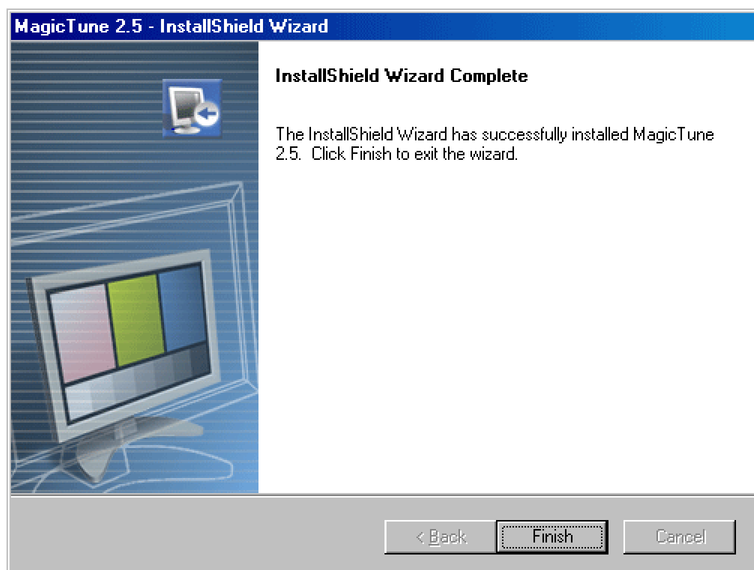
7. Klikk "Instal(Installer)".



8. Vinduet "Installation Status(Installasjonsstatus)" vises.



9. Klikk "Finish(Fullfør)".



10. Når installasjonen er ferdig, vises ikonet for programfilen MagicTune 2.5 på skrivebordet.



Dobbeltklikk ikonet for å starte programmet.

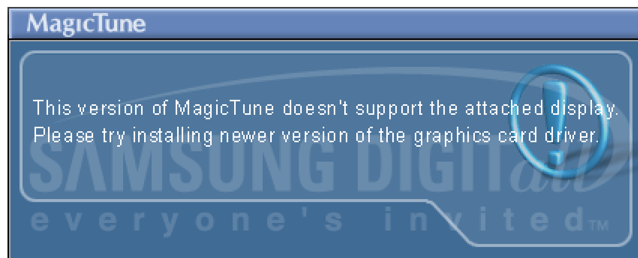


MagicTune-startikonet vises kanskje ikke på grunn av spesifikasjonen av datamaskinen eller skjermen. Hvis dette skjer, trykk F5.

11. Følgende vindu vises hvis installasjonen var vellykket.



12. Følgende feilmelding viser at systemet bruker et skjermkort som ikke støttes av MagicTune.





Installasjonsproblemer

Installasjonen av MagicTune 2.5 kan påvirkes av faktorer som skjermkortet, hovedkortet og nettverksmiljøet. Se under Feilsøking hvis du får problemer under installasjonen.

Systemkrav

Operativsystemer

- Windows 98 SE
- Windows Me
- Windows NT
- Windows 2000
- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional

Maskinvare

- Minst 32 MB minne
- Minst 25 MB ledig harddiskplass

* For mer informasjon, gå til webområdetfor MagicTune.



MagicTune™ Hjelp

Oversikt | Installering | **OSD-modus** | Fargekalibrering | Avinstaller | Feilsøking

MagicTune gj¸r det mulig å stille inn skjermen raskt og n¸yaktig, med mulighet for enkelt å lagre og bruke skjermkonfigurasjoner som er best egnet for deg.



- **OSD-modus kan avvike fra forklaringen i veiledningen, avhengig av spesifikasjonene for hver enkelt skjerm.**
- **Når Pivot er i gang, kan det hende at deler av MagicTune-programmet ikke fungerer som det skal.**

OSD-modus



Med OSD-modus er innstilling av alle skjermer raskt og enkelt. Når du velger en kategori øverst i kontrollvinduet, vises en generell beskrivelse av menyvalgene for justering. Når du velger en kategori, vises en liste over menyer. For at du skal kunne justere skjerminnstillingene raskt, gir OSD-modus lett og praktisk tilgang til alle kategorier og menyvalg.

Beskrivelse av knapper

OK	Tar i bruk eventuelle endringer og lukker MagicTune.
Reset (Tilbakestill)	Gjenoppretter skjermverdiene i det aktive kontrollvinduet til verdiene som er anbefalt fra fabrikken.
Cancel (Avbryt)	Avslutter MagicTune uten å ta i bruk endringene. Hvis du ikke har gjort noen endringer i kontrollvinduet, blir det ikke utført noen handlinger når du klikker "Cancel" (Avbryt).



Kategorien Picture (Bilder)

Lar brukeren justere skjerminnstillingene til ønskede verdier.



◉ Brightness ○ Contrast ○ Resolution ○ MagicBright

Brightness	Gjør hele skjermen lysere eller mørkere. Detaljerte data i bilder i de mørke områdene kan forsvinne hvis lysstyrken ikke er justert til riktig nivå. Juster lysstyrken for å oppnå best mulig visningsforhold.
Contrast	Justerer forskjellen i lysstyrke mellom lyse og mørke områder på skjermen. Bestemmer skarpheten i bildene.
Resolution (Oppløsning)	Viser alle skjermoppløsninger som støttes av programmet.
MagicBright™	Trykk på MagicBright-knappen på nytt og velg ønsket modus. - fire ulike moduser 1. Text (Tekst): For dokumentasjon eller arbeid med store tekstmengder. 2. Internet: For å jobbe med en blanding av bilder, for eksempel tekst og grafikk. 3. Entertain (Underholdning): For å se filmer, for eksempel på DVD eller VCD. 4. Custom (Egendefinert): Selv om verdiene er nøye utvalgt av våre teknikere, kan det hende at de forhåndskonfigurerte verdiene ikke er behagelige for øynene dine, alt etter hva du foretrekker. I så fall kan du justere Brightness (Lysstyrke) og Contrast (Kontrast) ved hjelp av OSD-menyen.



Kategorien Color (Farger)

Justerer "varmen" på skjermens bakgrunns- eller bildefarge.



◉ Color Tone ○ Color Control ○ Calibration 

Color Tone (Fargetone)	Fargetonen kan endres. ● Warm - Normal - Cool ● Custom
Color Control (Fargekontroll)	Justerer skjermens bildefarger. Du kan endre skjermfargen til den fargen du ønsker. ● R- G - B
Calibration (Kalibrering)	Fremgangsmåten som brukes for å optimalisere og vedlikeholde ønskede farger. Du vil finne MagicTune ekstremt nyttig hvis du er en person som liker å se bilder med fullstendige detaljer, nøyaktig gjengitt – inklusive webbilder og bilder fra et digitalt kamera eller en skanner.



Kategorien Image (Bilde)

Adjusts the Fine (Fin) , Coarse (Grov) and Position values.



◉ Image Setup ○ Position 

Image Setup (Bildeinnstillinger)	• Fine (Fin): Fjerner støy, for eksempel horisontale striper. Hvis støyen vedvarer selv etter finjustering, gjentar du det etter å ha justert frekvensen (klokkehastighet). • Coarse (Grov): Fjerner støy, for eksempel vertikale striper. Grovjustering kan flytte skjermens bildeområde. Du kan plassere det på midten igjen ved å bruke menyen for horisontal kontroll.
Position	Adjusts the screen location horizontally and vertically.

Kategorien Option (Alternativ)

Du kan konfigurere MagicTune ved hjelp av følgende alternativer.



Åpner dialogboksen Preferences (Innstillinger). Innstillinger som er i bruk, vil ha en "V" i avkrysningsboksen. Hvis du vil slå på eller av en innstilling, klikker du i boksen med musepekeren.

Preferences (Innstillinger)	● Enable System Tray(Aktivere menyen på oppgavelinjen.) - Hvis du vil åpne MagicTune-menyene, klikker du ikonet på oppgavelinjen. Menyene vises ikke hvis [Enable System Tray] (Aktiver systemlinjen) ikke er valgt i [Options] (Alternativer) ' [Basic Settings] (Grunnleggende innstillinger). ● Select Language(Velg språk) : Språket som velges, innvirker bare på språket i OSD.
Source Select	● Analog ● Digital

Kategorien Support (Brukerstøtte)

Viser Aktiva-IDen og versjonsnummeret til programmet, og lar deg bruke Hjelp-funksjonen.



Help (Hjelp)	Besøk webområdet for MagicTune, eller klikk for å åpne hjelpefilene (brukerhåndboken) hvis du trenger hjelp til å installere eller kjøre MagicTune. Brukerhåndboken åpnes i et vanlig nettleservindu.
Asset ID (Aktiva-ID)	Åpner et vindu med skjerminformasjon som viser skjermens produksjonsdato.
Version (Versjon)	Viser versjonsnummeret til MagicTune og kommunikasjonsmetoden med skjermen.

Color Calibration (Fargekalibrering)

1. Color Calibration (Fargekalibrering)



"Fargekalibrering" veileder deg slik at du kan oppnå optimale fargeforhold for skjermen din.

Fortsett ved å følge 5 trinn for å oppnå optimale fargeinnstillinger.

1. Kontroller "Brightness control bar(linjen for lysstyrkekontroll)" for å samsvare lysstyrken på kontrollfeltet og lysstyrken på bakgrunnsmønsteret.
2. Når du oppdager en bestemt fargetone på "Control patch(kontrollfeltet)", flytter du kontrollmarkøren i retning av den fargetonen som henviser til "Color reference Circle(fargereferansesirkelen)".
   => Når justeringen er fullført, vil du ikke se noen fargetone i kontrollfeltet.
3. Når du er ferdig med justeringen i trinn 1, klikker du "Next(Neste).
4. Gjenta prosedyre 1), 2) og 3) for gjenstående trinn 2 ~ trinn 5.
5. Du kan enkelt se virkningen av kalibreringen ved å klikke på "Preview(forhåndsvisning)sknappen!

Hvordan flere brukere kan bruke justerte fargeverdier
Definisjon
Når skjermen brukes av flere brukere, kan fargeverdier som er justert for hver bruker via fargekalibrering, lagres og brukes. Opptil 5 brukere kan bruke de lagrede fargeverdiene.

1. Hvordan lagre justerte fargeverdier:
   Trykk Next (Neste), slik at den endres til Apply (Bruk) og du kan lagre justerte fargeverdier. Opptil 5 verdier kan lagres.
2. Hvordan ta i bruk de lagrede fargeverdiene:
   Trykk knappen Multi User (Flere brukere) på hovedskjermen for å velge og bruke en av de lagrede fargeverdiene.



2. Preview(Forhåndsvisning)



Trykk "Preview(Forhåndsvisning)"-knappen på “Fargekalibrering“
Bildetover blir vist.

1. Trykk“Vis kalibrert” for å se virkningen av kalibreringen duhar justert.
2. Trykkknappen “Vis ukalibrert” for å se det opprinnelige bildet.



Avinstaller

MagicTune-programmet kan bare fjernes ved hjelp av alternativet "Add or Remove Programs(Legg til eller fjern programmer)" i Windows Kontrollpanel.

Utfør følgende trinn for å fjerne MagicTune.

1. Åpne Start-menyen, velg Innstillinger og deretter Kontrollpanel på menyen. Hvis programmet kjører i Windows XP, går du til Kontrollpanel fra Start-menyen.
2. Klikk ikonet "Add or Remove Programs(Legg til eller fjern programmer)" i Kontrollpanel.
3. Bla nedover i vinduet Legg til eller fjern programmer til du finner MagicTune. Klikk for å utheve det.
4. CKlikk knappen Endre/fjern for å fjerne programmet.
5. Klikk Ja for å begynne avinstalleringen.
6. Vent til dialogboksen som viser at avinstalleringen er ferdig, vises.

Besøk  webområdet for MagicTune for å få teknisk brukerstøtte for MagicTune, FAQ (spørsmål og svar) og programvareoppgraderinger.



Feilsøking

MagicTune fungerer kanskje ikke hvis skjermen flyttes eller hvis driveren for grafikkortet blir oppdatert mens MagicTune er i bruk. I så fall bør du starte systemet på nytt.

Kontroller når MagicTune ikke fungerer som den skal.

* Funksjonen MagicTune finnes kun på PC (VGA) med Window OS som støtter Plug and Play.

*** For å sjekke om din PC er tilgjengelig for funksjonen MagicTune, går du fram på følgende måte (Når Windows er XP);**

Kontrollpanel -> Ytelse og vedlikehold -> System -> Maskinvare -> Enhetsbehandling -> Skjermer -> Når du har slettet Plug and Play-skjerm, finner du 'Plug and Play-skjerm' ved å søke etter ny maskinvare.

Besøk webområdet for MagicTune for å få teknisk brukerstøtte for MagicTune, FAQ (spørsmål og svar) og programvareoppgraderinger.







Før du ringer etter service, bør du lese informasjonen i dette avsnittet for å se om du kan løse problemene selv. Hvis du trenger hjelp, ringer du telefonnummeret på garantikortet, telefonnummeret i informasjonsavsnittet eller kontakter forhandleren.

Symptom	Sjekkliste	Løsninger
Ingen bilder på skjermen. Jeg kan ikke slå på skjermen.	Er strømmen riktig tilkoblet?	Kontroller strømkabelens tilkobling og strømforsyningen.
	Kan du se **"Check Signal Cable"** på skjermen?	Kontroller om datamaskinen er riktig tilkoblet.
	Hvis strømmen er på, starter du datamaskinen på nytt for å vise det første skjermbildet (påloggingsskjermbildet).	Hvis det første skjermbildet (pålogging) vises, starter du datamaskinen på nytt i aktuell modus (sikker modus for Windows ME/2000/XP og endrer deretter skjermkortets frekvens. (Slå opp på Preset Display ModesForhåndsinnstilte skjermmodi). Merk: Hvis det første skjermbildet (påloggingsskjermbildet) ikke vises, kontakter du et servicesenter eller forhandleren din.
	Kan du se "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x 1024 60Hz**" på skjermen?	u får denne meldingen når signalet fra skjermkortet overskrider den maksimale oppløsningen og frekvensen som skjermen kan håndtere korrekt. Juster den maksimale oppløsningen og frekvensen som skjermen kan håndtere korrekt. Hvis skjermen overstiger SXGA eller 75Hz, vises meldingen "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x 1024 60Hz**". Hvis skjermen overstiger 85 Hz, vil skjermen fungere riktig, men meldingen "**Not Optimum Mode. Recommended mode 1280 x 1024 60Hz**" vises i ett minutt og forsvinner deretter. Du bør skifte til den anbefalte modusen i løpet av denne perioden på ett minutt.

		(Meldingen vises på nytt hvis systemet startes på nytt.)
	Det finnes ingen bilder på skjermen. Blinker strømindikatoren på skjermen i intervaller på 1 sekund?	Skjermen er i strømsparingsmodus. Trykk en knapp på tastaturet eller flytt musen for å aktivere skjermen og gjenopprette bildet på skjermen.
Skjermbildet viser merkelige farger eller bare svart/hvitt.	Viser skjermen bare én farge som om du så på skjermen gjennom et cellofanpapir?	Kontroller signalkabelforbindelsen. Kontroller at skjermkortet er satt helt inn i sporet.
	Har skjermfargene blitt merkelige etter at du kjørte et program, eller på grunn av en konflikt mellom applikasjoner?	Start datamaskinen på nytt.
	Er skjermkortet riktig innstilt?	Still inn skjermkortet ved å referere til skjermkorthåndboken.
Skjermen har plutselig blitt ubalansert.	Har du endret skjermkortet eller driveren?	Juster skjermbildets posisjon og størrelse ved hjelp av OSD.
	Har du justert oppløsningen eller frekvensen på skjermen?	Juster oppløsningen og frekvensen til skjermkortet. (Slå opp på Forhånndsinnstilte skjermmodi) to the
	Skjermen kan bli ubalansert på grunn av syklusen til skjermkortsignalene. Juster posisjonen igjen ved å referere til OSD.	
Skjermen er ute av fokus eller OSD kan ikke justeres.	Har du justert oppløsningen eller frekvensen på skjermen?	Juster oppløsningen og frekvensen på skjermkortet. (Slå opp på Forhåndsinnstilte skjermmodi).
Lampen blinker, men ingen bilder på skjermen.	Er frekvensen riktig justert når du sjekker Display Timing på menyen?	Juster frekvensen korrekt ved å referere til skjermkorthåndboken og Forhåndsinnstilte skjermmodi. (Maksimal frekvens per oppløsning kan være forskjellig fra produkt til produkt.)
Det vises bare 16 farger på skjermen. Skjermfargene er endret etter endring av skjermkortet.	Er Windows-fargene riktig angitt?	For Windows ME/2000/XP: Sett fargene riktig ved hjelp av **Kontrollpanel**, **Skjerm**, **Innstillinger**. Juster fargene på skjermen ved hjelp av **VGA-hjelpeprogrammet** som følger med skjermkortet.
	Er skjermkortet riktig angitt?	Still inn skjermkortet ved å referere til skjermkorthåndboken.
Du får meldingen "ikke gjenkjent skjerm, Plug & Play- (VESA DDC) skjerm funnet".	Har du installert skjermdriveren?	Installer skjermdriveren i henhold til instruksjonene for driverinstallasjon.
	Se skjermkorthåndboken hvis du vil se om Plug & Play- (VESA DDC) funksjonen kanskje støttes.	Installer skjermdriveren i henhold til instruksjonene for driverinstallasjon.

Sjekk følgende elementer hvis du har problemer med skjermen.

1. Kontroller om strømledningen og kabelen er riktig koblet til datamaskinen.
2. Kontroller om datamaskinen piper mer enn tre ganger ved oppstart.
   (Hvis den gjør det, bør du bestille en etterservice for hovedkortet i datamaskinen.)
3. Hvis du har installert et nytt skjermkort eller hvis du har montert PCen selv, kontrollerer du at kortdriveren (for skjermen) og skjermdriveren er riktig installert.

4. Kontroller om skjermoppdateringen for skjermen er satt til 75Hz eller 85Hz.
   (Ikke overskrid 60Hz når du bruker maksimal oppløsning.)
5. Hvis du har problemer å installere kortdriveren (for skjermen), starter du datamaskinen i Sikker modus, fjerner skjermkortet under "**Kontrollpanel, System, Enhetsbehandling**" og starter datamaskinen på nytt etter at du har installert kortdriveren (for skjermen) på nytt.



Hvis problemer gjenstar seg ofte, kontakter du et autorisert servicesenter.

Sjekkliste | Spørsmål og svar | Selvtestfunksjon

Spørsmål og svar

Spørsmål	Svar
Hvordan kan jeg endre frekvens?	Frekvensen kan endres ved å konfigurere skjermkortet på nytt. Legg merke til at skjermkortstøtten kan variere, avhengig av driverversjonen du bruker. (Slå opp i datamaskin- eller skjermkorthåndboken hvis du vil ha detaljer.)
Hvordan kan jeg justere oppløsningen?	Windows ME/XP/2000: Sett oppløsningene ved hjelp av **Kontrollpanel**, **Skjerm**, **Innstillinger**.. * Kontakt skjermkortprodusenten hvis du vil ha flere detaljer.
Hvordan kan jeg angi strømsparingsfunksjonen?	Windows ME/XP/2000: Sett funksjonen i BIOS- SETUP for datamaskinen eller skjermspareren. (Slå opp i Windows eller datamaskinhåndboken).
Hvordan kan jeg rengjøre det ytre kabinettet/LCD-panel?	Koble fra strømledningen, og rengjør skjermen med en myk klut, fuktet med en rengjøringsoppløsning eller rent vann. Ikke etterlat rester av rengjøringsmiddelet eller rip opp kabinettet. Ikke la vann komme inn i skjermen.

Sjekkliste | Spørsmål og svar | Selvtestfunksjon

Selvtestfunksjon

Selvtestfunksjon | Graphic to be inserted here | Advarselsmeldinger | Nyttige tips

Skjermen foretar en selvtest som gir deg mulighet til å undersøke om skjermen fungerer korrekt.

Selvtestfunksjon

1. Slå av både datamaskinen og skjermen.

2. Trekk ut skjermkabelen på baksiden av datamaskinen.

3. Slå av skjermen.

   Hvis skjermen ikke fungerer korrekt, får du se en boks med en ramme, hvor det vises tekst som vist i følgende illustrasjon:
   De tre boksene i rammene er røde, grønne og blå.

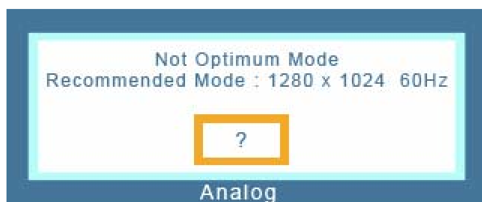
   Hvis ingen av disse boksene vises, angir det et problem med skjermen. Denne boksen vises også under normal drift hvis skjermkabelen kobles fra eller blir skadet.

4. Slå av skjermen og koble til skjermkabelen igjen; og slå deretter på både datamaskinen og skjermen.

   Hvis skjermen fortsatt er blank etter at du har brukt forrige fremgangsmåte, kontrollerer du både skjermkontrolleren og datasystemet. Skjermen fungerer korrekt.

Graphic to be inserted here

Hvis det er noe galt med inndatasignalet, vises en melding på skjermen eller skjermen blankes selv om strømindikatorlampen fortsatt er på. Meldingen kan angi at skjermen er utenfor skanningsområdet eller at du må kontrollere signalkabelen.



Advarselsmeldinger

TPlasseringen og posisjonen til skjermen kan påvirke kvaliteten og andre funksjoner på skjermen.

1. Hvis det finnes woofer-høyttalere nær skjermen, plugger du ut og flytter wooferen til et annet rom.

2. Fjern alle elektroniske enheter som radioer, vifter, klokker og telefoner innen 1 meter fra skjermen.

Nyttige tips

- En skjerm gjenskaper visuelle signaler som mottas fra PCen. Hvis det er problemer med PCen eller skjermkortet, kan dette forårsake at skjermen blankes, får dårlige farger, støy, Video mode not supported, osv. I dette tilfellet sjekker du først kilden til problemet og kontakter et servicesenter eller forhandleren din.

- **edømme skjermens arbeidsforhold**

  Hvis det ikke er bilde på skjermen eller meldingen **"Not Optimum Mode","Recommanded mode 1280 x 1024 60Hz"**dukker opp, kobler du kabelen fra datamaskinen mens skjermen fortsatt er på.

  - Hvis en melding vises på skjermen eller hvis skjermen blir hvit, betyr det at skjermen er i fungerende stand.

  - I dette tilfellet kontrollerer du om datamaskinen har problemer. Selvtestfunksjonssjekk

SAMSUNG ELECTRONICS



Generelt

Generelt	
Modellnavn	SyncMaster 913N
LCD-panel	
Størrelse	19" tommer diagonalt
Visningsområde	376,32 (H) x 301,056 (V)
Pikselpitch	0,294mm (H) x 0,294mm (V)
Type	a-si TFT aktiv matrise
Synkronisering	
Horisontal	30 ~ 81 kHz
Vertikal	56 ~ 75 Hz
Visningsfarge	
16 194 277	
Oppløsning	
Optimal oppløsning	1280 x 1024@60 Hz
Maksimal oppløsning	1280 x 1024@75 Hz
Inndatasignal, terminert	
RGB Analog. Sammensatt Sync, SOG, 0,7 Vpp positiv ved 75 ohm Separat H/V-synk, kompositt, TTL-nivå positivt eller negativt	
Makimal pikselklokke	
140 MHz	
Strømforsyning	
AC 90 ~ 264 VAC, 60/50 Hz ± 3Hz	
Signalkabel	
15-til-15-nålers D-sub-kabel, demonterbar	
Strømforbruk	
Mindre enn 38W	

Dimensjoner (BxDxH) / Vekt (Enkel fot)	
416,6 x 60,2 x 349,4 mm (Without Stand) 416,6 x 215,2 x 424,6 mm / 5,6 kg (Uten fot)	
Dimensjoner (BxDxH) / Vekt (Dreibar fot)	
416,6 x 60,2 x 349,4 mm (Without Stand) 416,6 x 200,0 x 420,6 mm / 7,2 kg (Uten fot)	
VESA-brakett	
100mm x 100mm (for bruk med Specialty(Arm) Mounting-utstyr.)	
Environmental considerations	
Drift	Temperatur: 50°F ~ 104°F(10°C ~ 40°C) Luftfuktighet: 10% ~ 80%, ikke-kondenserende
Lagring	Temperatur: -4°F ~113°F (-20°C ~ 45°C) Luftfuktighet: 5% ~ 95%, ikke-kondenserende
Plug and Play-funksjonalitet	
Denne skjermen kan installeres i et hvilket som helst Plug & Play-kompatibelt system. Samspill mellom skjermen og datamaskinsystemer vil gi de bestemte driftsforholdene og skjerminnstillingene. I de fleste tilfeller vil skjerminstallasjon skje automatisk, med mindre brukeren ønsker å velge alternative innstillinger.	
Punktakseptanse	
TFT LCD-panelet er produsert ved hjelp av avansert halvlederteknologi med en presisjon på 1 ppm (en milliontedel) over det som brukes for dette produktet. Men pikslene for RØD, GRØNN, BLÅ og HVIT farge kan noen ganger virke for lyse, eller noen svarte piksler kan sees. Dette skyldes ikke dårlig kvalitet, og du kan bruke skjermen uten problemer. • For eksempel er antallet TFT LCD-subpiksler i skjermen i dette produktet 3.932.160.	
Merknad: Design og spesifikasjoner kan endres uten varsel.	

Generelle spesifikasjoner | Strømsparing | Forhåndsinnstilte skjermmoduser

Strømsparing

Denne skjermen her et innebygd strømstyringssystem kalt PowerSaver. Dette systemet sparer energi ved å koble skjermen over i lavstrømsmodus når den har vært i bruk i et bestemt tidsrom. Skjermen returnerer automatisk til normal drift når du flytter datamaskinens mus eller trykker en tast på tastaturet.
Hvis du vil spare strøm, slår du strømmen AV når det ikke er behov for den, eller når den skal stå ubetjent i en lengre tidsperiode. PowerSaver-systemet opererer med et VESA DPMS-komplianet skjermkort installert på datamaskinen. Bruk en programvarefunksjon installert i datamaskinen for å sette opp denne funksjonen.

Tilstand Normal drift	Driftsstrøm	Strøm av-modus EPA / ENERGY 2000	Strømbryter av (Strømindikator)
Strømindikator	Grønn	Grønn, blinkende	Svart
Strømforbruk	Mindre enn 38W	Mindre enn 1W (Av-modus)	Mindre enn 1W(120Vac)



Denne skjermen er EPA ENERGY STAR® kompliant og ENERGY2000-kompliant når den brukes sammen med en datamaskin utstyrt med VESA DPMS-funksjonalitet.
Som en ENERGY STAR® Partner har SAMSUNG bestemt at dette produktet oppfyller ENERGY STAR® retningslinjene for energieffektivitet.

Generelle spesifikasjoner | Strømsparing | Forhåndsinnstilte skjermmoduser

Forhåndsinnstilte visningsmodi

Hvis signalet som overføres fra datamaskinen, er det samme som følgende forhåndsinnstilte tidsmodi, vil skjermen justeres automatisk. Hvis signalet er forskjellig, kan skjermen imidlertid blankes mens strømlampen er på. Slå opp i skjermkorthåndboken og juster skjermen som følger.

Table 1. Montere stativ som følger VESA-standarden

Skjermmodus	Horisontal frekvens (kHz)	Vertikal frekvens (Hz)	Pikselklokke (MHz)	Sync Polarity (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	-/-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+



Horisontal frekvens

Tiden for å lese én linje fra høyre til venstre kant av skjermen, kalles den horisontale syklusen, og den omvendte tallet av den horisontale syklusen kalles den horisontale frekvensen. Enhet: kHz

Vertikal frekvens

I likhet med en fluorescerende lampe må skjermen gjenta samme bilde mange ganger per sekund for å vise et bilde til brukeren. Frekvensen for denne repetisjonen kalles vertikal frekvens eller oppdateringsfrekvens. Enhet: Hz

Service

AUSTRALIA :
Samsung Electronics Australia Pty Ltd.
Customer Response Centre
7 Parkview Drive, Homebush Bay NSW 2127
Tel : 1300 362 603
http://www.samsung.com.au/

BRAZIL :
Samsung Eletronica da Amazonia Ltda.
R. Prof. Manoelito de Ornellas, 303, Terro B
Chacara Sto. Antonio, CEP : 04719-040
Sao Paulo, SP
SAC : 0800 124 421
http://www.samsung.com.br/

CANADA :
Samsung Electronics Canada Inc.
Samsung Customer Care
7037 Financial Drive
Mississauga, Ontario
L5N 6R3
1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
http://www.samsung.ca/

CHILE :
SONDA S.A.
Teatinos 550, Santiago Centro, Santiago, Chile
Fono: 56-2-5605000 Fax: 56-2-5605353
56-2-800200211
http://www.sonda.com/
http://www.samsung.cl/

COLOMBIA :
Samsung Electronics Colombia
Cra 9 No 99A-02 Of. 106
Bogota, Colombia
Tel.: 9-800-112-112
Fax: (571) 618 - 2068
http://www.samsung-latin.com/
e-mail : soporte@samsung-latin.com

ESPAÑA :
Samsung Electronics Comercial Iberica, S.A.
Ciencies, 55-65 (Poligono Pedrosa) 08908
Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. : (93) 261 67 00
Fax. : (93) 261 67 50

http://samsung.es/

 **FRANCE :**
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE Service
Paris Nord 2
66 rue des Vanesses
BP 50116 Villepinte
95950 Roissy CDG Cedex
Tel : 08 25 08 65 65
Fax : 01 48 63 06 38
http://www.samsungservices.com/

 **GERMANY :**
TELEPLAN Rhein-Main GmbH
Feldstr. 16
64331 Weiterstadt
T. 06151/957-1306
F. 06151/957-1732
* EURO 0.12/Min
http://www.samsung.de/

 **HUNGARY :**
Samsung Electronics Magyar Rt.
1039, Budapest, Lehel u. 15-17.
Tel: 36 1 453 1100
Fax: 36 1 453 1101
http://www.samsung.hu/

 **ITALY :**
Samsung Electronics Italia S.p.a.
Via C. Donat Cattin, 5
20063 Cernusco s/Naviglio (MI)
Servizio Clienti: 199.153.153
http://www.samsung-italia.com/

 **MEXICO :**
SAMSUNG ELECTRONICS MEXICO. S.A. DE C.V.
Via Lopez Portillo No. 6, Col. San Francisco
Chilpan Tultitlan, Estado de Mexico C.P. 54940. Mexico D.F. Mexico
Tel: 01(55) 5317 2551/3410/3409
Fax: 01(55) 5317 3377
RFC: SEM950215S98
http://www.samsung.com.mx/

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MEXICO. S.A. DE C.V.
Via Lopez Portillo No. 6, Col. San Francisco
Chilpan Tultitlan, Estado de Mexico C.P. 54940. Mexico D.F. Mexico
Tel: 01(55) 5317 2551/3410/3409

EXPORTADO POR: Samsung Electronics CO.,LTD.
416, Mae tan-3dong, Yeongtong-gu,
Suwon City, Kyoungki-Do Korea

 **NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG :**
Samsung Electronics Benelux B. V.
Fleminglaan 12 2289 CP Rijiswijk, NEDERLANDS
Service and informatielijn ;
Belgium :0800-95214, http://www.samsung.be/
Netherlands : 0800-2295214, http://www.samsung.nl/

 **PANAMA :**
Samsung Electronics Latinoamerica(Z.L.) S.A.
Calle 50 Edificio Plaza Credicorp, Planta Baja
Panama
Tel. : (507) 210-1122, 210-1133
Tel : 800-3278(FAST)
http://www.samsung-latin.com/

 **PERU**
Servicio Integral Samsung
Av.Argentina 1790 Lima1. Peru
Tel: 51-1-336-8686
Fax: 51-1-336-8551

http://www.samsungperu.com/



PORTUGAL :
SAMSUNG ELECTRONICA PORTUGUESA S.A.
Rua Mário Dioniso, Nº2 - 1º Drt. 2795-140 LINDA-A-VELHA
Tel. 214 148 114/100 Fax. 214 148 133/128
Free Line 800 220 120
http://www.samsung.pt/



SOUTH AFRICA :
Samsung Electronics,5 Libertas Road, Somerset Office Park,
Bryanston Ext 16. Po Box 70006, Bryanston,2021, South Africa
Tel : 0027-11-549-1621
Fax : 0027-11-549-1629
http://www.samsung.co.za/



SWEDEN/DENMARK/NORWAY/FINLAND :
Samsung Electronics AB
Box 713
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Besöksadress : Johanneslundsvägen 4
Samsung support Sverige: 020-46 46 46
Samsung support Danmark : 8088-4646
Samsung support Norge: 8001-1800
Samsung support Finland: 0800-118001
Tel +46 8 590 966 00
Fax +46 8 590 966 50
http://www.samsung.se/



THAILAND :
HAI SAMSUNG SERVICE CENTER
MPA COMPLEX BUILDING,1st-2nd Floor
175 SOI SUEKSA VIDHAYA SATHON SOI 12
SILOM ROAD ,SILOM,BANGRAK
BANGKOK 10500
TEL : 0-2635-2567
FAX : 0-2635-2556



UKRAINE :
SAMSUNG ELECTRONICS REPRESENTATIVE OFFICE IN UKRAINE
4 Glybochitska str.
Kiev, Ukraine
Tel. 8-044-4906878
Fax 8-044-4906887
Toll-free 8-800-502-0000
http://www.samsung.com.ua/



United Kingdom :
Samsung Electronics (UK) Ltd.
Samsung House, 225 Hook Rise South
Surbiton, Surrey KT6 7LD
Tel. : (0208) 391 0168
Fax. : (0208) 397 9949
< European Service Center & National Service >
Stafford Park 12 Telford, Shropshire, TF3 3BJ
Tel. : (0870) 242 0303
Fax. : (01952) 292 033
http://samsungservice.co.uk/



U.S.A. :
Samsung Electronics America
Service Division
400 Valley Road, Suite 201
Mount Arlington, NJ 07856
1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
http://samsungusa.com/monitor/

Betingelser

Punktstigning

Bildet på skjermen består av røde, blå og grønne punkter. Jo nærmere punktene er hverandre, desto høyere oppløsning. Avstanden mellom to punkter av samme farge kalles 'punktstigning. Enhet: mm

Vertikal frekvens

Skjermbildet må oppdateres flere ganger per sekund for å opprette og vise et bilde for brukeren. Frekvensen for denne repetisjonen per sekund kalles vertikal frekvens eller oppdateringsfrekvens. Enhet: Hz

Eksempel: Hvis det samme røde lyset gjentar seg 60 ganger per sekund, betraktes dette som 60 Hz. I dette tilfellet kan skjermflimring oppdages. Hvis du vil unngå dette problemet, finnes det en flimringsfri modus som bruker en vertikal frekvens over 70 Hz.

Horisontal frekvens

Tiden det tar å lese én linje som forbindelser høyre kant med venstre kant på skjermen, kalles den horisontale syklusen. Det omvendte tallet for den horisontale syklusen kalles den horisontal frekvensen. Enhet: kHz

Interlace- og ikke-interlace-metoer

Å vise horisontale linjer på skjermen fra øverst til nederst i rekkefølge kalles ikke-interlace-metoden, mens å vise ulike linjer og deretter like linjer etter tur kalles interlace-metoden. Ikke-interlace-metoden brukes på de fleste skjermer for å sikre et rent bilde. Interlace-metoden er den samme som brukes på TVer.

Plug & Play

Dette er en funksjon som gir den beste skjermkvaliteten for brukeren gjennom å la datamaskinen og skjermen utveksle informasjon automatisk. Denne skjermen følger den internasjonale standarden VESA DDC for Plug & Play-funksjonen.

Oppløsning

Antall horisontale og vertikale punkter som brukes til å sette sammen skjermbildet, kalles oppløsning. Dette tallet viser visningens nøyaktighet. Høy oppløsning er bra til å utføre flere oppgaver ettersom mer bildeinformasjon kan vises på skjermen.

Eksempel: Hvis oppløsningen er 1024 X 768, betyr dette at skjermen består av 1024 horisontale punkter (horisontal oppløsning) og 768 vertikale linjer (vertikal oppløsning).

For bedre visning

1. Juster datamaskinens oppløsning og skjermens oppdateringsfrekvens i kontrollpanelet som beskrevet for å oppnå best mulig bildekvalitet. Du kan ha ujevn bildekvalitet på skjermen hvis den beste bildekvaliteten ikke er angitt for TFT-LCD.
   - Oppløsning: 1280 x 1024
   - Vertikal frekvens (oppdateringsfrekvens): 60 Hz

2. TFT LCD-panelet er produsert ved hjelp av avansert halvlederteknologi med en presisjon på 1 ppm (en milliontedel) over det som brukes for dette produktet. Men pikslene for RØD, GRØNN, BLÅ og HVIT farge kan noen ganger virke for lyse, eller noen svarte piksler kan sees. Dette skyldes ikke dårlig kvalitet, og du kan bruke skjermen uten problemer.
   - For eksempel er antallet TFT LCD-subpiksler i skjermen i dette produktet 3.932.160.

3. Når du rengjør skjermen og panelet utenfor, bruker du den anbefalte (beherskede) mengden av rengjøringsmiddel og en ren og myk klut til å tørke av med. Vær lett på hånden når du tørker av LCD-området. Hvis du bruker for stor kraft, risikerer du å sette flekker.

4. Hvis du ikke er fornøyd med bildekvaliteten, kan du oppnå bedre bildekvalitet ved å utføre den "automatiske justeringsfunksjonen" på skjermbildet som vises når du trykker på avslutningsknappen. Hvis det fortsatt er støy etter automatisk justering, bruker du justeringsfunksjonen FIN/GROV.

5. Hvis du viser et fast skjermbilde i lengre tid, kan det oppstå restbilder eller uskarphet.

Skift til strømsparingsmodus eller sett på en skjermsparer for å flytte bildet når du må være borte fra skjermen i lengre tid.

e.



Myndighet

Samsung Electronics Co., Ltd kan ikke holdes ansvarlig for feil i dette dokumentet eller for tildeldige skader eller følgeskader i forbindelse med publisering, resultater eller bruk av dette materialet.

Samsumg er et registrert varemerke for SamsungElectronics Co.; Ltd. *Microsoft*, *Windows* og *Windows NT* er registrerte varemerker for Microsoft Corporation. *VESA*, *DPMS* og *DDC* er registrerte varemerker for Video Electronics Standards Association; navnet og logoen *ENERGY STAR®* er registrerte varemerker for U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Som ENERGY STAR® partner har Samsung Electronics Co., Ltd fastslått at dette produktet overholder ENERGY STAR® retningslinjene for energieffektivitet. Alle andre produktnavn nevnt i dette dokumentet, kan være varemerker eller registrerte varemerker for de respektive eierne.

FCC Information | IC Compliance Notice | MPR II Compliance
European Notice (Europe only) | PCT Notice | VCCI |
TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)
TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)
TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)
TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)
Medical Requirement
Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

FCC Information

User Instructions
The Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement includes the following warning:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television receptions, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

User Information
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the booklet called How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems helpful. This booklet was prepared by the Federal Communications Commission. It is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4.

The party responsible for product compliance:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD
America QA Lab of Samsung
3351 Michelson Drive,
Suite #290, Irvine, CA92612 USA
Tel) 949-975-7310
Fax) 949-922-8301

Warning
User must use shielded signal interface cables to maintain FCC compliance for the product.

Provided with this monitor is a detachable power supply cord with IEC320 style terminations. It may be suitable for connection to any UL Listed personal computer with similar configuration. Before making the connection, make sure the voltage rating of the computer convenience outlet is the same as the monitor and that the ampere rating of the computer convenience outlet is equal to or exceeds the monitor voltage rating.
For 120 Volt applications, use only UL Listed detachable power cord with NEMA configuration 5-15P type (parallel blades) plug cap. For 240 Volt applications use only UL Listed Detachable power supply cord with NEMA configuration 6-15P type (tandem blades) plug cap.



IC Compliance Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations of ICES-003.

Cet appareil Numérique de classe B respecte toutes les exigences du Règlemont NMB-03 sur les équipements produisant des interférences au Canada.



MPR II Compliance

This monitor complies with SWEDAC(MPR II) recommendations for reduced electric and magnetic fields.



European Notice(Europe Only)

Products with the CE marking comply with the EMC Directive(89/336/EEC), (92/31/EEC), (93/68/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community. Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms:

- EN55022:1998+A1:2000 - Radio Frequency Interference
- EN55024:1998 - Electromagnetic Immunity
- EN61000-3-2:1995+A1/A2:1998 - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3:1995 - Voltage Fluctuations



PCT Notice





VCCI

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.



TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)



AB general requirements
AB2 Written Eco-document acompanying the products
Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and to the further development of environmentally-adapted electronic products.

Why do we have environmentally-labelled monitors?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment.The main problem as far as monitors and other electronic equipment are concerned is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it has not been possible so far for the majority of electronic equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a monitor, such as energy consumption levels, that are important from both the working and natural environment viewpoints. Since all types of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.) it is vital to conserve energy. Electronic equipment in offices consumes an enormous amount of energy, since it is often routinely left running continuously.

What does labelling involve?
This product meets the requirements for the TCO'95 scheme, which provides for international environmental labelling of monitors. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern among other things restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons), and chlorinated solvents. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan, which must be adhered to in each country where the company conducts its operations policy. The energy requirements include a demand that the monitor after a certain period of inactivity shall reduce its power consumption to a lower level, in one or more stages. The length of time to reactivate the monitor shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example in respect of the reduction of electric and magnetic fields, along with physical and visual ergonomics and good usability.

TCO Development Unit 1996-11-29
On the page this folder you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product.
The complere environmental criteria document may be ordered from:
TCO Development Unit
S-11494 Stockholm
Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
E-mail (Internet): development@tco.se
Current information regarding TCO'95-approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:
http://www.tco-info.com/
TCO'95 is a co-operative project between(3 logos)

Environmental Requirements
Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish eating birds and mammals, due to the bioaccumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.
- TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

- TCO'95 requirement Permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or

electronics components concerned with the display unit.

CFCs (freons)
CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

- The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.



TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)



Congratulations!
You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for an international environmental and quality labelling labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen(The Swedish Society for Nature Conservation), Statens Energimyndighet(The Swedish National Energy Administration) and SEMKO AB.

The requirements cover a wide range of issuse: environment, ergonomics, usability, reduction of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical safety.

Why do we have environmentally labelled computers?
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

What does labelling involve?
The environmental demands has been developed by Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation). These demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs(freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained

via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

Environmental requirements
Flame retardants
Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury**
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit. There is however one exception. Mercury is, for the time being, permitted in the back light system of flat panel monitors as today there is no commercially available alternative. TCO aims on removing this exception when a Mercury free alternative is available.

CFCs (freons)
The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.



TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)



Congratulations!
The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

Ergonomics
Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

Energy

- Energy-saving mode after a certain time ?beneficial both for the user and the environment
- Electrical safety

Emissions

- Electromagnetic fields
- Noise emissions

Ecology

- The product must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14 000
- Restrictions on
  - o chlorinated and brominated flame retardants and polymers
  - o heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in cooperation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labelling system started with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

For more information, Please visit
www.tcodevelopment.com



TCO'03 Recycling Information (TCO'03 applied model only)

For recycling information for TCO'03 certified monitors, for the residents in the following countries, please contact the company corresponding to your region of residence. For those who reside in other countries, please contact a nearest local Samsung dealer for recycling information for the products to be treated in environmentally acceptable way.

	[U.S.A. Residents Only]	[European Residents Only]		
	U.S.A.	SWEDEN	NORWAY	GERMANY
COMPANY	Solid Waste Transfer & Recycling Inc	ELKRETSEN	Elektronikkretur AS	vfw AG
ADDRESS	442 Frelinghuysen Ave Newark, NJ 07114	ELKRETSEN Box 1357, 111 83 Stockholm Barnhusgatan 3, 4 tr.	6454 Etterstad 0602 Oslo Fyrstikkalln 3B	Max Plank Strasse 42 50858 Collogne Germany
TELEPHONE	973-565-0181	08-545 212 90	23 06 07 40	49 0 2234 9587 - 0
FAX	Fax: 973-565-9485	08-545 212 99	23 06 07 41	
E-MAIL	none	info@el-kretsen.se	adm@elektronikkretur.no	vfw.info@vfw-ag.de
HOME PAGE	http://www.bcua.org/Solid Waste_Disposal.htm	http://www.el-kretsen.se/	http://www.elretur.no/	



Medical Requirement



Classifications:
In accordance with UL 2601-1/IEC 60601-1, the product is cssified as Continuous duty Class I equipment, which is not protected against ingress of liquids. The product is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

EMC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 601-1-2:1994. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

Video In / RS 232 / Video Out
Accessories equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified to the respective IEC standards (i.e. IEC 950 for data processing equipment and IEC 601-1 for medical equipment.) Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC 601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

Transport and Storage Limitations:
Temperature Range of -40°C to +70°C
Relative Humidity of 10 -95%, non-condensing

---

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.



Mercury Statement (LCD Monitor, LCD TV, DLP Projection TV, Projector for USA only)

LAMP(S) INSIDE THIS PRODUCT CONTAIN MERCURY AND MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF ACCORDING TO LOCAL, STATE OR FEDERAL LAWS
For details see lamprecycle.org, eiae.org, or call 1-800-Samsung



PRODUKTINFORMASJON (uten etterbilder)

LCD-baserte data- og TV-skjermer kan være utsatt for etterbilder ved veksling fra ett bilde til et annet, særlig etter å ha vist et stillestående bilde over lengre tid.
Denne veiledningen orienterer om korrekt bruk av LCD-produkter for å hindre at etterbilder oppstår.

Hva er etterbilder?
Under normal bruk av et LCD-panel vil ikke piksler med etterbilder oppstå. Men hvis det samme bildet vises over lengre tid, vil det akkumuleres en liten forskjell i den elektriske ladingen mellom de to elektrodene som omrammer den flytende krystallen. Dette kan føre til en oppbygging av de flytende kyrystallene i bestemte områder på skjermen. Dermed kan det forrige bildet fortsatt være synlig som en svak skygge etter at skjermen har skiftet til et nytt bilde. Alle displayprodukter, inkludert LCD-skjermer, er utsatt for slike etterbilder. Dette er ikke en defekt ved produktet.

Følg forslagene nedenfor for å beskytte LCD-skjermen mot etterbilder

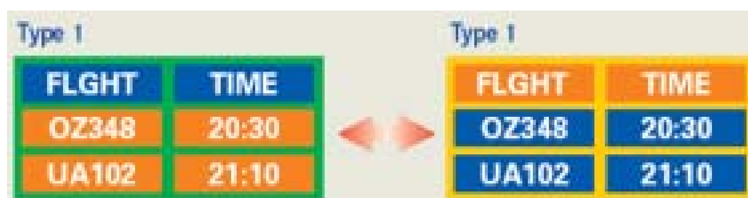
Slå av, skjermsparer eller strømsparingsmodus
Eksempel)
- Slå av skjermen når et stillestående mønster vises.
  - Slå av strømmen i 4 timer etter 24 timers bruk
  - Slå av strømmen i 2 timer etter 12 timers bruk
- Bruk en skjermsparer hvis mulig
  - En skjermsparer i en enkelt farge eller et bevegelig bilde anbefales.
- Still inn PCen for automatisk avstenging av inaktiv skjerm med egenskaper for strømsparing.

Forslag for spesifikke anvendelser
Eksempel) Flyplasser, transittsteder, aksjemarkeder, banker og kontrollsystemer

Vi anbefaler at du setter opp egenskapene for informasjonssystemet som følger:

Informasjonsvisning som alternerer med logo eller bevegelig bilde.
Syklus: La informasjonen vises i én time etterfulgt av en skjermlogo eller et bevegelig bilde i ett minutt.

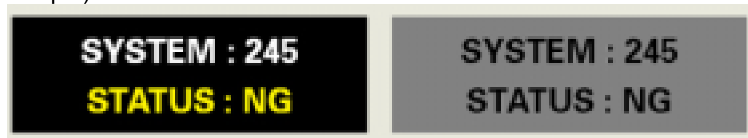
Bytt farger periodisk (bruk to ulike farger).
Eksempel) Bytt mellom sett av to farger hvert 30. minutt.



Unngå å bruke en kombinasjon av tegn og bakgrunn som gir stor forskjell i lysstyrke.
Unngå å bruke gråfarger, som er særlig utsatt for etterbilder.

- Unngå: Farger som gir stor forskjell i lysstyrke (svart-hvitt, grått)

Eksempel)



- Anbefalte innstillinger: Sterke farger med liten forskjell i lysstyrke

- Skift tegnfarge og bakgrunnsfarge hvert 30. minutt
Eksempel)

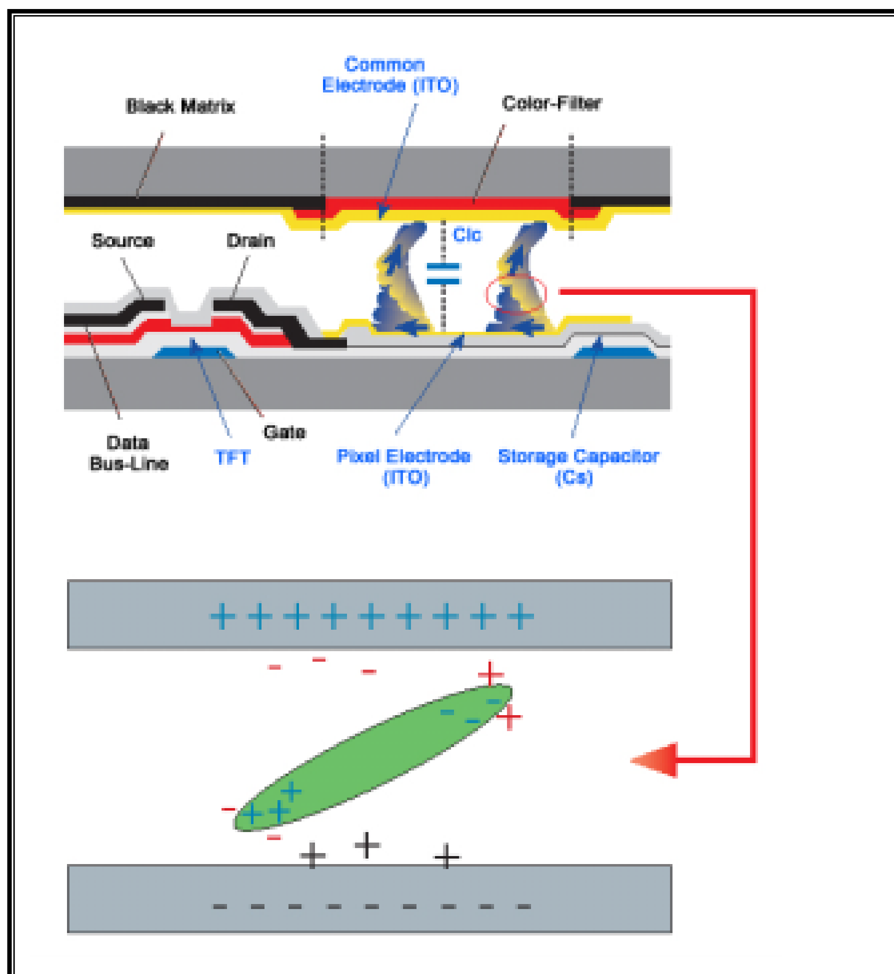


- Sørg for bevegelse i tegnene hvert 30. minutt.
Eksempel)



Den beste måten å beskytte skjermen mot etterbilder er å stille inn PC'en for å iverksette en skjermsparer når skjermbildet er inaktivt.

Etterbilder vil ikke oppstå nr en LCD-skjerm brukes under normale forhold.
Med normale forhold menes i denne sammenhengen kontinuerlig skiftende, bevegelige mønstre. Når LCD-skjermen brukes til å vise et fast mønster over lang tid (mer enn 12 timer), kan det oppstå en liten forskjell i den elektriske ladingen mellom de to elektrodene som omrammer den flytende krystallen (LCen) i en piksel.
Spenningsforskjellen mellom elektrodene øker over tid, og tvinger de flytende krystallene til å skråne. Når dette inntreffer, vil det forrige bildet kunne skimtes som en skygge etter at bildet er forandret.
For å motvirke dette må den akkumulerte spenningsforskjellen reduseres.



Vår LCD-skjerm overholder ISO13406-2, pikselfeil klasse II.